

Link do produktu: <https://solarne.info/przetwornica-solarna-mppt-4kw-eco-solar-boost-evo-mppt-4000-grid-p-6231.html>



Przetwornica solarna MPPT 4kW ECO Solar Boost EVO MPPT-4000 GRID

Cena brutto	939,00 zł
Cena netto	763,41 zł
Dostępność	Dostępny
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	S8786532534423
Kod EAN	5907090925303
Producent	AZO

Opis produktu

Przetwornica Solarna MPPT 4kW ECO Solar Boost MPPT-4000 GRID

Grzej wodę i ogrzewanie bezpośrednio z paneli PV — bez magazynu energii. Algorytm MPPT, funkcja GRID i obniżka rachunków za CWU nawet o 70%

Moc maksymalna
4 kW
do grzałek rezystancyjnych

Liczba paneli
4-9 szt.
typowe moduły PV

Napięcie PV
32-50 V
DC (robocze)

Oszczędność CWU
do 70%
na rachunkach

O produkcie

Przetwornica solarna ECO Solar Boost MPPT-4000 GRID pozwala bezpośrednio zasilać rezystancyjne urządzenia grzewcze — bojler elektryczny, grzejniki, maty grzewcze i ogrzewanie podłogowe — energią z paneli fotowoltaicznych, bez magazynu energii i bez skomplikowanego okablowania. To jeden z najprostszych i najtańszych sposobów na darmową ciepłą wodę ze słońca.

Prąd stały z paneli, którym nie da się wprost zasilić grzałki, jest w przetwornicy zamieniany na prąd przemienny 230V podawany na wyjście AC. Wbudowany algorytm MPPT automatycznie dopasowuje punkt pracy do mocy grzałki, tak aby uzyskać energię z paneli był maksymalny przez cały dzień.

Kluczowa cecha wersji GRID: przetwornica ma dodatkowe przyłącze zasilania z sieci 230V. Gdy energii ze słońca jest za mało (pochmurny dzień, wieczór), urządzenie inteligentnie przełącza zasilanie odbiornika na sieć energetyczną — dzięki temu ciepła woda jest dostępna zawsze. Konstrukcja w obudowie o wysokim stopniu ochrony pozwala na montaż na zewnątrz, na ścianie lub ramie.



Bez baterii

Energia zużywana na bieżąco, prosty montaż



Algorytm MPPT

Automatyczne dopasowanie do mocy grzałki



Funkcja GRID

Dogrzewanie z sieci 230V przy braku słońca



Odporna na warunki

Wodoszczelna obudowa, montaż zewnętrzny

Darmowa ciepła woda ze słońca

ECO Solar Boost MPPT-4000 GRID to sprawdzone, polskie urządzenie marki AZO Digital. Nie wymaga magazynu energii, dopasowuje się do grzałki i — dzięki funkcji GRID — gwarantuje ciepłą wodę nawet w pochmurne dni. Idealne do CWU,

buforów ciepła i ogrzewania podłogowego.

Specyfikacja techniczna

Kategoria	Parametr
DANE OGÓLNE	
Model	ECO Solar Boost MPPT-4000 GRID
Producent	AZO Digital
Przeznaczenie	Zasilanie grzałek rezystancyjnych z PV (CWU, ogrzewanie)
Moc maksymalna	4 kW (4000 W)
Algorytm	MPPT (auto-dopasowanie do grzałki)
Magazyn energii	Niewymagany (praca bez baterii)
WEJŚCIE DC (PANELE PV)	
Napięcie wejściowe PV	32–50 V DC (robocze)
Liczba paneli	4–9 szt. (typowe moduły PV)
Typ paneli	Standardowe moduły mono/poli
WYJŚCIE AC (ODBIORNIK)	
Wyjście	AC 230V do grzałki rezystancyjnej
Maks. moc grzałki	4000 W / 230 V
Min. rezystancja grzałki	13 Ω
Zalecana długość przewodu do odbiornika	do 2 m
Obsługiwane odbiorniki	Bojlery elektryczne, grzejniki, maty grzewcze, ogrzewanie podłogowe
Niedozwolone odbiorniki	Silniki i zaawansowana elektronika (ryzyko uszkodzenia)
FUNKCJA GRID (DOGRZEWANIE Z SIECI)	
Przyłącze sieciowe	AC 230V (wejście z sieci)
Tryb pracy	Inteligentne przełączanie PV ↔ sieć 230V
Korzyść	Ciepła woda także przy braku słońca
OCHRONA I MONTAŻ	
Stopień ochrony	IP65 / IP67 (wodoszczelna — zależnie od wersji)
Montaż	Na ścianie lub ramie, wewnątrz i na zewnątrz
PRODUCENT I GWARANCJA	
Gwarancja	2 lata (gwarancja producenta)
Producent	AZO Digital sp. z o.o., Rewerenda 39A, 80-209 Chwaszczyno
Kontakt serwisowy	poczta@polskieprzetwornice.pl, tel. 58 712 81 79

Zastosowania

Bojlery CWU (ciepła woda)

Ogrzewanie podłogowe

Maty grzewcze

Grzejniki rezystancyjne

Bufory ciepła

Domy i instalacje off-grid

Często zadawane pytania

Czy do działania potrzebuję magazynu energii (baterii)? +

Nie. Przetwornica zużywa energię z paneli na bieżąco — grzeje wodę wtedy, gdy świeci słońce. To znacznie upraszcza i obniża koszt instalacji. „Magazynem ciepła” jest po prostu zasobnik/bojler z gorącą wodą.

Ile i jakich paneli potrzebuję? +

Od 4 do 9 typowych modułów fotowoltaicznych o napięciu roboczym 32–50V. Liczba paneli zależy od mocy grzałki i oczekiwanego uzysku — im więcej paneli (do 4 kW), tym szybsze grzanie. Dla najlepszej skuteczności dobór grzałki i paneli warto skonsultować (producent udostępnia poradnik doboru grzałki).

Co daje funkcja GRID? +

Wersja GRID ma dodatkowe przyłącze sieci 230V. Gdy energii ze słońca jest za mało, przetwornica automatycznie zasila odbiornik z sieci, dzięki czemu ciepła woda jest dostępna niezależnie od pogody. To wygodne rozwiązanie „dogrzewania” bez ręcznego przełączania.

Jaką grzałkę mogę podłączyć? +

Grzałkę rezystancyjną o mocy do 4000 W / 230 V i rezystancji nie mniejszej niż 13 Ω . Przewód między przetwornicą a grzałką powinien mieć do 2 m. To zwykłe grzałki bojlerowe i podłogowe — nie podłączaj silników ani zaawansowanej elektroniki.

Czy mogę zasilić z niej pralkę, lodówkę albo pompę? +

Nie. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do odbiorników rezystancyjnych (grzałek). Wyjście ma przebieg prostokątny, nieodpowiedni dla silników i czułej elektroniki — ich podłączenie grozi uszkodzeniem sprzętu i przetwornicy.

Czy mogę zamontować przetwornicę na zewnątrz? +

Tak. Obudowa jest wodoszczelna (IP65/IP67 zależnie od wersji), co pozwala na montaż na zewnątrz, na ścianie lub ramie. Zaleca się miejsce dobrze wentylowane, z dala od źródeł ciepła i materiałów łatwopalnych.

Ile realnie zaoszczędzę? +

W zależności od instalacji i nasłonecznienia rachunki za podgrzewanie wody można obniżyć nawet o ok. 70%. Największe korzyści przypadają na okres od wiosny do jesieni, gdy uzysk z paneli jest najwyższy.

📋 Planujesz cały system grzania wody?

Zobacz gotowe zestawy: przetwornice ECO Solar Boost wraz z panelami i okablowaniem — dobrane tak, by efektywnie podgrzać nawet 200-litrowy zasobnik w jeden słoneczny dzień.

[Solarne systemy do grzania wody — zestawy i przetwornice →](#)

Grzej wodę darmową energią słońca

ECO Solar Boost MPPT-4000 GRID to prosty sposób na tanią ciepłą wodę bez magazynu energii. Zamów dziś i obniż rachunki za CWU!

[Przejdź do produktu](#)

```
function toggleFAQ(element) { const answer = element.nextElementSibling; const toggle = element.querySelector('.faq-toggle'); answer.classList.toggle('active'); element.classList.toggle('active'); toggle.textContent = answer.classList.contains('active') ? '−' : '+'; }
```